

Soal-soal Fisika Modern; Sub: **Mekanika Relativitas**
(kelajuan, momentum, dan energi)

Dosen: Eka Maulana, ST., MT., M.Eng. Dept. of Electrical Engineering, Brawijaya University
--

1. Hitung kelajuan elektron yang memiliki energi kinetik 2 MeV!
2. Hitung momentum elektron yang memiliki energi kinetik 1 MeV!
3. Hitung massa dan laju elektron dengan energi kinetik 10^5 eV!
4. Berapa energi yang diperlukan agar elektron yang semula diam hingga mempunyai laju $0,8c$?
5. Tentukan massa dan laju elektron jika elektron yang semula diam dipercepat hingga memperoleh energi 1,4 MeV dengan potensial listrik 1,5MV!
6. Sebuah mobil 2 ton melaju dengan kecepatan 15 m/s. Berapa perbedaan massa diamnya?
7. Hitung kecepatan dan momentum sebuah proton yang diberikan percepatan melalui beda potensial 2000 MV hingga memperoleh energi 2 GeV.
8. Gunakan $c = 3 \times 10^8$ m/s; $m_e = 9,1 \times 10^{-31}$ kg; $m_p = 1,67 \times 10^{-27}$ kg; Waktu adalah relatif, gerak adalah relatif. Selamat mengerjakan!

Tugas: paper tentang SEM (Scanning Microscope Electron)

File: SEMnama.doc/x

Kirim email ke: ekamaulana@ub.ac.id

Subject: Fismod3SEM[nama]